SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS *WEBSITE* DI SDN KEBON GEDANG 01 BANDUNG

ARTIKEL

Diajukan sebagai salah satu syarat kelulusan pada Program Studi Sistem Informasi
Jenjang S1 (Strata Satu) Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer

Oleh :

Widiawaty

10513108

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
BANDUNG

2017

ABSTRACK

Information System of Academic is a system who designed for management data of Academic using computer technology. Based on the results of the research, the system in SDN Kebon Gedang 01 not have an academic information system that has not been integrated with storage media that still save in a document using Microsoft Excel and Microsoft Word like writting a new student data, class division, Scheduling and value processing. The purpose of this study is to help the performance of academic information systems that previously be computerized by utilizing information technology based website, so it can simplify the data processing and more effective.

In this research, methodology of structured system approach using Prototype development method. For collection this methods data using observation techniques, interviews and documentation. Design tool who used to describe the system model like Flowmap, Context Diagram, Data Flow Diagram, Data Dictionary, and Database Design. The software for design and implementation using My SQL as database and used PHP as programming language.

With this proposed information system can handle the existing problems in SDN Kebon gedang 01 and help SDN Kebon gedang 01 make easier and faster the process information like online registration, class division, scheduling, assessment and making reports so that can improve the effectiveness in data

Key word : Information System, Academic, Prototype

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan zaman, teknologi Informasi merupakan salah satu teknologi yang sedang berkembang pesat pada saat ini. Perkembangan teknologi untuk sekarang ini memang dirasakan sangat penting. Terlebih lagi pada proses pengolahan data menjadi sumber informasi yang sangat diperlukan. Tidak hanya di perusahan besar atau di organisasi besar saja yang memerlukan informasi dari pengolahan data dengan tepat,tetapi bagi sekolah pun sekarang tentu memerlukan informasi secepat dan seakurat mungkin.

Manfaat dari perkembangan teknologi informasi yang sangat penting adalah penggunaan alat pengolah data yang berfungsi menghasilkan informasi yang dibutuhkan secara cepat, dan akurat. Adanya komputer sebagai alat pengolah data, maka semua bidang dalam suatu perusahaan atau instansi dapat dikomputerisasikan, dalam hal ini bidang yang di anggap penting dan utama sehingga dapat mendukung keberhasilan perusahaan atau instansi dalam pencapaian tujuannya. Komputer yang merupakan salah satu bentuk dari hasil perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sekarang sudah mulai banyak digunakan sebagai salah satu media untuk mendapatkan suatu informasi dan sebagai salah satu sarana untuk menunjang suatu pekerjaan agar pekerjaan tersebut dapat dilakukan menjadi lebih cepat. Maka dari itu penggunaan komputer pada saat ini sudah mulai memasyarakat di berbagai kalangan baik dari kalangan pemerintah maupun swsta. Pemanfaatan komputer sekarang tidak hanya terpaku pada satu komputer saja untuk menyelesaikan pekerjaan, namun beberapa komputer bisa dijadikan satu kesatuan didalam menyelesaikan pekerjaan dalam waktu yang sama dengan tujuan yang sama untuk mengakses informasi yang sama yang saling berhubungan antara komputer yang satu dengan yang lainnya. Keberadaan komputer sebagai pengolah data dan jaringan komputer sebagai pengintegrasi data, ternyata telah menarik berbagai instansi untuk menggunakannya. Salah satu diantaranya adalah instansi pendidikan dalam hal ini sekolah. Berbagai kegiatan di sekolah seperti proses kegiatan belajar mengajar dan proses akademik lainnya akan menjadi lebih mudah dan cepat dengan adanya proses komputerisasi, sehingga akan memberikan dampak positif untuk kemajuan perkembangan sekolah.

Sekolah dasar Negri Kebon Gedang 01 adalah salah satu penyelenggara kegiatan akademik yang beralamat di Jalan Kebon Gedang No.82 Kelurahan Maleer Kecamatan Batunggungal Bandung. sekolah SDN Kebon Gedang merupakan kebanggaan masyarakat Kebon Gedang yang setiap tahun tidak kekurangan siswa karena letaknya di tengah-tengah perumahan penduduk. SDN Kebon Gedang terdiri dari 6 Sekolah yaitu SDN Kebon gedang 01, SDN Kebon gedang 02, SDN Kebon gedang 05, SDN Kebon gedang 09, SDN Kebon gedang 10, dan SDN Kebon gedang 13. Siswa yang paling banyak di antara SDN Kebon gedang yang lainnya yaitu siswa yang ada di SDN Kebon Gedang 01 karena SD tersebut mempunyai banyak prestasi-prestasi akademik maupun non akademik, sehingga SDN Kebon gedang 01 menjadi salah satu sekolah favorit di SD Negri Kebon Gedang lainnya. Sehingga orang tua lebih banyak memilih anak-anaknya untuk sekolah di SDN Kebon Gedang 01.

SDN Kebon Gedang 01 belum mempunyai sistem informasi akademik yang terkomputerisasi juga belum terintegrasi dengan media penyimpanan terutama dalam kegiatan pengolahan data akademik yang ada masih menggunakan pencatatan dalam sebuah dokumen dengan bantuan Microsoft Excell dan Microsoft Word, disini ada beberapa masalah yang ditemukan seperti pada saat penerimaan siswa baru selalu mengalami kelebihan kuota, ketika pembagian kelas harus menginputkan secara manual

dari data siswa yang sudah diterima, kemudian penjadwalan yang masih belum efektif dan pengolahan nilai yang kadang kurang akurat. sehingga proses yang dibutuhkan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut membutuhkan waktu yang relatif lama sehingga mengakibatkan proses kegiatan belajar mengajar terganggu dan sering tertunda akibat data jadwal atau data kelas yang belum selesai dikerjakan.

Dalam hal ini suatu sistem atau teknologi informasi sangat dibutuhkan untuk menunjang kinerja dan kebutuhan sekolah, dengan adanya sistem informasi akademik yang terintegrasi yang baik dengan memanfaatkan teknologi informasi dapat mempermudah dan memberikan solusi atas permasalahan yang ada di SDN Kebon Gedang 01 bandung.

Oleh karena itu penulis menuturkan dalam pengerjakan tugas akhir ini dengan akan membuatkan suatu sistem informasi akademik di SDN Kebon Gedang 01 Bandung untuk menunjang kegiatan pengolahan data akademik dan keperluan akademik lainnya. Sistem informasi yang akan diajukan sebagai tugas akhir ini yang di beri judul **"SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS *WEBSITE* DI SDN KEBON GEDANG 01 BANDUNG"**

1.2. Identifikasi dan Rumusan Masalah

Sebagai hasil kajian terhadap latar belakang munculnya permasalahan di atas, maka penulis dapat mengidentifikasi permasalahan menjadi beberapa pertanyaan untuk dijawab dengan harapan dapat memperoleh solusi dari permasalahan yang terjadi. Adapun identifikasi dan rumusan masalahnya sebagai berikut :

1.2.1 Identifikasi Masalah

Dari permasalahan yang ada diatas maka dapat diidentifikasikan masalahnya adalah sebagai berikut:

1. Proses penerimaan siswa baru selalu mengalami kendala pada saat pendaftaran sehingga pada proses pendaftaran siswa baru mengalami kelebihan kuota sehingga pada saat penerimaan siswa baru siswa akan dikurangi untuk menyesuaikan dengan kuota pendaftaran.
2. Proses pembagian kelas masih dituliskan di buku pencatatan kelas dan kemudian di catat ulang menggunakan Microsoft excell sehingga terkadang sering terjadi kesalahan seperti adanya nama siswa yang sama tercatat didua kelas dan saat kegiatan belajar mengajar akan berlangsung kelas yang seharusnya sudah terbentuk masih belum bisa memulai proses KBM.
3. Proses penjadwalan belum efektif karena jadwal yang sudah di tentukan jadwal hari dan kelas yang saling berbentrokan antara jam pelajaran guru kelas dan guru bidang.
4. Proses penilaian masih dikerjakan dengan di catat dalam pembukuan, hal terebut membuat para guru kesulitan dalam memutuskan secara cepat dan tepat akan nilai yang diberikan kepada siswa.

1.2.2. Rumusan Masalah

Dari identifikasi masalah yang telah didefinisikan di atas, maka penjabaran Rumusan Masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana sistem akademik yang sedang berjalan di SDN Kebon Gedang 01 Bandung.
2. Bagaimana merancang sistem informasi akademik di SDN Kebon Gedang 01 Bandung.

3. Bagaimana pengujian sistem informasi akademik di SDN Kebon Gedang 01 Bandung.
4. Bagaimana implementasi sistem informasi akademik di SDN Kebon Gedang 01 Bandung.

1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian

1.3.1 Maksud Penelitian

Berdasarkan gambaran umum dari permasalahan yang ada di SDN Kebon Gedang 01 Bandung. Maka maksud penelitian tugas akhir ini adalah membuat sistem informasi Akademik SDN Kebon Gedang 01 Bandung yang terkomputerisasi guna untuk mempermudah dalam pemerosesan setiap data dan proses lainnya seperti pendaftaran online siswa baru , pembagian kelas dan penjadwalan, penilaian siswa dan pengolahan data akademik lainnya, dengan adanya suatu sistem informasi yang akan dibuatkan semoga dapat membantu mengatasi setiap permasalahan yang ada di SDN Kebon Gedang 01 Bandung.

1.3.1 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dalam melakukan penelitian ini, yaitu :

1. Untuk mengetahui sistem akademik di SDN Kebon Gedang 01 Bandung.
2. Untuk merancang sistem informasi akademik di SDN Kebon Gedang 01 Bandung.
3. Untuk menguji sistem informasi akademik di SDN Kebon Gedang 01 Bandung.
4. Untuk mengimplementasi sistem informasi akademik di SDN Kebon Gedang 01 Bandung.

1.4. Kegunaan Penelitian

1.4.1. Kegunaan Praktis

1. Bagi Sekolah
   a. Sebagai sarana pengembangan pemakaian teknologi informasi dalam pengimplementasian suatu sistem informasi akademik untuk menunjang kegiatan belajar mengajar (KBM).
   b. Sebagai pembelajaran bagi siswa ataupun pengajar tentang pentingnya suatu sistem informasi terutama di SDN Kebon Gedang 01 Bandung.
2. Bagi Universitas
   a. Sebagai bahan evaluasi di bidang akademik, khususnya untuk meningkatkan mutu pendidikan sehingga didapat di sesuaikan dalam lapangan kerja dalam kenyataan.
   b. Menambah perbendahaan literature bagi UNIKOM untuk dijadikan sebagai bahan perbandingan dan masukan bagi pihak yang bersangkutan.
3. Bagi Siswa
   a. Sebagai Bahan pembelajaran yang efektif yang harus di jalankan dengan baik supaya menghasilkan manusia yang handal dalam bidang pendidikan dan dapat berguna bagi kemajuan bangsa dan negara.

1.4.2 Kegunaan Akademis

1. Bagi penulis
   Kegunaan penelitian yang dilakukan penulis di SDN Kebon Gedang 01 Bandung yaitu
   a. Sebagai sarana menambah wawasan atau pengetahuan tentang proses akademik dan bagaimana cara mengatur suatu kegiatan belajar mengajar supaya lebih baik dan terlaksana dengan baik dan benar.

b. Menambah wawasan tentang dunia informatika secara nyata.

2. Bagi penulis lain
   a. Yaitu sebagai referensi atau panduan dalam penulisan suatu perancangan sistem informasi akademik.
   b. Sebagai sarana pengetahuan tentang bagaimana cara kerja sistem informasi akademik terutama di SDN Kebon Gedang 01 Bandung.
3. Bagi perkembangan ilmu pengetahuan
   a. Menambah pengetahuan terutama pengetahuan masyarakat luas.
   b. Memberikan suatu pengetahuan tentang bagaimana mengelola suatu organisasi supaya lebih baik dan sesuai tujuannya terutama dibidang akademik.

1.5. Batasan Masalah

Agar masalah yang diteliti tidak keluar dan menyimpang maka diperlukan adanya suatu batasan masalah. Penulis membatasi masalah mengenai pembuatan Sistem Informasi Akademik SD Negri Kebon Gedang 01 Bandung sebagai berikut:

a. Sistem informasi yang akan di bangun dapat diakses oleh calon siswa baru yang akan mendaftar di SDN Kebon Gedang 01 Bandung.
b. Sitem informasi yang dibangun hanya dapat dikelola oleh guru pengajar , wali kelas, dan kurikulum untuk pengolahan data akademik dan informasi seputar akademik di SDN Kebon Gedang 01 Bandung.
c. Untuk calon siswa melakukan registrasi secara online dan harus datang secara langsung ke sekolah dengan membawa bukti pendaftaran sebagai syarat daftar ulang siswa.
d. Sistem informasi yang di bangun hanya membahas siswa baru.

II. KAJIAN PUSTAKA

2.1. Pengertian sistem

Menurut Andri Kristanto, sistem merupakan kumpulan elemen – elemen yang saling terkait dan bekerjasama untuk memproses masukan *(input)* yang ditujukan kepada sistem tersebut dan mengolah masukan tersebut sampai menghasilakan keluaran *(output)* yang diinginkan.

2.1.1. Elemen Sisten

Andri Kristanto menjelaskan, elemen-elemen yang terdapat dalam sistem meliputi : tujuan sistem, batasan sistem, kontrol, *input*, *proses*, *output* dan umpan balik.

2.2. Konsep Dasar Informasi

Menurut Jeperson Hutahaen Informasi diartikan sebagai data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya Sumber dari informasi adalah data. Pengertian Informasi selalu dikaitkan dengan data, namun arti dari masing-masing kata dalam pengertian tersebut berbeda. Keberadaan suatu data sangat menunjang terhadap informasi, karena data merupakan bahan mentah yang diperlukan untuk mengambil keputusan.

2.3. Konsep Dasar Sistem Informasi

Telah diketahui bahwa informasi merupakan hal yang sangat penting bagi manajemen didalam pengambilan keputusan. Informasi dapat diperoleh dari sistem informasi (*information system*) atau disebut juga dengan processing system atau Information processing system atau information – generating system Sistem Informasi

menurut Jeperson Hutahaen adalah Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-lapoaran yang diperlukan.

2.4. Pengertian Akademik

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia edisi kedua, akademi adalah lembaga pendidikan tinggi kurang lebih tiga tahun lamanya yang mendidik tenaga profesi.

2.5. Sistem Informasi Akademik

Sistem informasi akademik adalah sistem informasi yang memberikan layanan informasi berupa data dalam hal yang berhubungan dengan akademik. Dimana dalam hal ini pelayanan yang diberikan yaitu seperti : pengolahan nilai siswa, proses pendaftaran, dan informasi siswa dengan penyampaian informasi berupa : informasi nilai siswa, informasi jadwal belajar.

III. OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Objek penelitian merupakan tempat dimana penulis melakukan penelitian untuk membangun sebuah sistem informasi yang dalam hal ini SDN Kebon Gedang 01 Bandung menjadi objek penelitian yang dipilih penulis untuk melakukan penelitian dan membangun sebuah sistem informasi. Lokasi penelitian yang dilakukan penulis yaitu SDN Kebon Gedang 01 Bandung yang Beralamat Jl.Kebon Gedang No.82, Kelurahan Maleer, Kecamatan Batununggal, Kota Bandung 40274.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian yang diguanakan untuk pelaksanaan pembuatan skripsi ini terdiri dari desain penelitian, jenis dan metode pengumpulan data, metode pendekatan dan pengembangan sistem dan pengujian software.

3.2.1. Desain Penelitan

Desain penelitian yang digunakan penulis dalam perancangan informasi akademik di SDN Kebon Gedang ini menggunakan metode penelitian deskriptif yaitu metode yang membahas masalah dengan membuat gambaran secara sistematis dan penelitian tindakan yaitu metode yang langsung datang ke tempat penelitian dan melakukan observasi dan wawancara.

3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Salah satu elemen yang diperlukan dalam metode penelitian adalah jenis dan metode pengumpulan data, yang didalamnya mencakup sumber data primer dan sumber data sekunder.

3.2.2.1. Sumber Data Primer

Data yang di peroleh secara langsung dalam pelaksanaan penelitian di lapangan. Data primer bisa di dapatkan dari hasil wawancara dan obsevasi langsung ke tempat penelitian dan dengan membatkan suatu kuesioner.

A. Wawancara Yaitu kegiatan memperoleh data dengan cara komunikasi dengan pihak yang berkaitan dengan masalah yang ada di SDN Kebon Gedang 01 Bandung, sehingga kita bisa mendapatkan informasi-informasi yang kita butuhkan.
B. Observasi yaitu teknik pengumpulan data melalui pengamatan langsung yaitu dengan mengamati langsung di SDN Kebon Gedang 01 Bandung untuk mengetahui permasalahan yang ada.

3.2.2.2. Sumber Data Sekunder

Teknik pengumpulan data dengan cara mengumpulkan dokumen-dokumen yang berhubungan dengan objek penelitian. Dalam hal ini, dokumen yang diperoleh akan dianalisis agar diperoleh data yang sesuai dengan penelitian. Dokumentasi dilakukan dengan cara mengumpulkan data tertulis yaitu dengan melakukan kegiatan untuk memperoleh data dengan menganalisa dan mempelajari dokumen atau catatan yang ada.

3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Dalam metode penelitian diperlukan metode pendekatan sistem dan metode pengembangan sistem yang baik. Berikut adalah penjelasan metode pendekatan dan pengembangan sistem yang akan digunakan.

3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem yang digunakan dalam perancangan sistem adalah metode pendekatan terstruktur (Data Flow Oriented Approach). Pendekatan terstruktur dilengkapi dengan alat bantu (tools) dan teknik-teknik yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem seperti Flow Map, Diagram Konteks, Data Flow Diagram (DFD), Kamus Data, Normalisasi, Tabel Relasi, Entity Relationship Diagram (ERD).

3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam perancangan sistem informasi perpustakaan ini adalah Metode *prototype.* Menurut Rosa A.S, dan M. Shalahudin, sering pelanggan (Customer) membayangkan kumpulan kebutuhan yang diinginkan tapi tidak terspesifikasikan secara detail dari segi masukan (input), proses, maupun keluaran (output). Di sisi lain seorang pengembang perangkat lunak harus menspesifikasikan sebuah kebutuhan secara detail dari segi teknis dimana pelanggan sering kurang mengerti mengenai hal teknis ini. Model prototipe dapat digunakan untuk menyambungkan ketidakpahaman pelanggan mengenai hal teknis dan memperjelas spesifikasi kebutuhan yang diinginkan pelanggan kepada pengembang perangkat lunak. Program prototipe ini dievaluasi oleh pelanggan atau user sampai ditemukan spesifikasi yang sesuai dengan keinginan pelanggan atau user.

Gambar 3.2. *Prototype* Model

(Sumber: Rosa A.S, M. Shalahudin, 2013:32, Rekayasa Perangkat Lunak)

Mock-up adalah sesuatu yang digunakan sebagai model desain yang digunakan untuk mengajar, demonstrasi, evaluasi desain, promosi atau keperluan lain. Sebuah *mock-up* disebut sebagai *prototype* jiga mampu menyediakan atau mampu mendemonstrasikan sebagaian besar fungsi sistem perangkat lunak dan memungkinkan pengujian desain sistem perangkat lunak.

3.2.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan

a. *Flow Map*

Flowmap adalah bagan-bagan yang mempunyai arus yang menggambarkan langkah-langkah penyelesaian suatu masalah. Flowmap merupakan cara penyajian dari suatu algoritma.

b. Diagram Konteks

diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup dari suati sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau output dari sistem.

c. Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengalir dari masukan (*input*) dan keluaran (*output*) .

d. Kamus Data

Kamus data (data *dictionary*) dipergunakan untuk memperjelas aliran data yang digambarkan pada DFD. Kamus data adalah kumpulan daftar elemen data yang mengalir pada sistem perangkat lunak masukan (*input*) dan keluaran (*output*) (memiliki standar cara penulisan).

e. Perancangan Basis Data (Normalisasi dan Tabel Relasi)

Perancangan basis data diperlukan, agar kita bisa memiliki basis data yang kompak dan efisien dalam penggunaan ruang penyimpanan, capat dalam pengaksesan dan mudah pemanipulasiaan (tambah, ubah, hapus) data.

3.2.4. Pengujian Software

Pengujian *software* adalah sebuah topik yang memiliki cakupan luas dan sering dikaitkan dengan verifikasi dan validasi. Verifikasi mengacu pada sekumpulan aktifitas yang menjamin bahwa *software* mengimplementasikan dengan benar sebuah fungsi yang spesifik. Sedangkan validasi mengacu pada sekumpulan aktifitas yang berbeda yang menjamin bahwa perangkat lunak yang dibangun dapat ditelusuri sesuai dengan kebutuhan pelanggan.

IV. Hasil Penelitian

4.1. Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah proses untuk menghasilkan pengolahan data yang berbasis komputer dengan memberikan gambaran secara umum kepada pemakai tentang sistem yang baru. Untuk mengubah sistem lama dengan sistem baru maka dilakukan suatu perancangan sistem.

4.1.1. Tujuan Perancangan Sistem

Perancangan sistem bertujuan untuk memberikan gambaran terhadap sistem yang akan di bangun atau di kembangkan, dengan adanya perancangan sistem akan membantu pemakai dalam menggunakan sistem yang akan di gunakan secara terperinci dengen mengidentifikasi komponen-komponen sistem informasi. Dengan demikian pembuatan program ini diharapkan dapat membantu mengatasi kekurangan-kekurangan yang ada dan dapat menghasilkan informasi serta laporan laporan dengan cepat dan tepat. Adapun perancangan yang diusulkan merupakan langkah untuk mengefektifkan sistem yang lama dengan menggunakan sistem yang terkomputerisasi.

4.1.2. Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

Gambaran umum dari sistem informasi akademik yang akan di bangun di SDN Kebon Gedang 01 Bandung ini berbasis website Online . Dengan adanya sistem informasi akademik ini semua proses akademik bisa semakin berjalan dengan baik dan dapat mengefisienkan waktu . Sistem informasi yang terintegrasi akan mempermudah dalam pengolahan data siswa, nilai siswa dan juga laporan sekolah. Dengan menggunakan penyimpanan yang terpusat mempermudah dalam pengaksesan data yang di butuh kan

4.1.3. Perancangan Prosedur yang diusulkan

A. Prosedur Pendaftaran Siswa baru yang Diusulkan di SDN Kebon Gedang 01 Bandung adalah sebagai berikut:

1. Calon siswa/ orang tua siswa melakukan pendaftaran secara online melalui website sekolah SDN Kebon Gedang 01 atau bisa datang langsung ke sekolah.
2. Calon siswa mengisi formulir pendaftaran dengan lengkap
3. Calon siswa mencetak kartu/ bukti pendaftaran dan persyaratan untuk dibawa saat regitrasi ulang siswa

B. Prosedur Registrasi Ulang Siswa baru yang Diusulkan di SDN Kebon Gedang 01 Bandung adalah sebagai berikut:
1. Calon siswa dating kesekolah dengan membawa bukti pendaftaran dan persyaratan dengan lengkap.
2. Tata usaha akan mengecek bukti pendaftaran dan persyaratan, jika persyaratan tidak lengkap maka bukti pendaftaran dan persyaratan di kembalikan kepada calon siswa, dan jika lengkap, tata usaha akan memasukan no pendaftaran ke dalam sistem, dan calon siswa tersebut sudah di terima di SDN Kebon Gedang 01.
3. Tata usaha akan membuat bukti registrasi ulang siswa baru untuk diberikan kepada siswa baru.
4. Tata usaha membuat lapora penerimaan siswa baru dan mencetak laporan tersebut sebanyak dua rangkap, rangkap pertama di berikan kepada kepala sekolah, dan rangkap kedua di arsipkan

C. Prosedur Pembagian kelas yang Diusulkan di SDN Kebon Gedang 01 Bandung adalah sebagai berikut:
1. Kurikulum menginputkan/ memasukan data guru ke sistem, kemudian menambahkan status walikelas pada guru kelas.
2. Bagian kurikulum membuat data kelas baru serta pilih walikelas sesuai dengan tahun ajaran yang sedang berjalan
3. Bagian kurikulum membuat pembagian kelas berdasarkan no urut pendaftaran
4. Sistem menyimpan data pembagian kelas dan walikelas
5. Kurikulum membuatkan laporan pembagian kelas dan walikelas untuk diketahui oleh kepala sekolah

D. Prosedur Penjadwalan yang Diusulkan di SDN Kebon Gedang 01 Bandung adalah sebagai berikut:
1. Kurikulum membuat data mata pelajaran dan menginputkan data mata pelajaran ke dalam database
2. Kurikulum mengatur jadwal pelajaran yang langsung d inputkan ke dalam database
3. Kurikulum mencetak jadwal pelajaran untuk diberikan kepada siswa dan jadwal mengajar untuk diberikan kepada guru
4. Setelah itu kurikulum membuatkan laporan/untuk diketahui oleh kepala sekolah

E. Prosedur Penilaian yang Diusulkan di SDN Kebon Gedang 01 Bandung adalah sebagai berikut:
1. Guru bidang studi memberikan data nilai siswa untuk diberikan kepada walikelas
2. Walikelas menginputkan nilai siswa ke dalam database dan kemudian walikelas mencetak nilai akhir semester
3. Setelah itu walikelas melakukan pencatatan nilai akhir di raport
4. Selanjutnya walikelas menyerahkan raport kepada kepala sekolah untuk
5. ditandatangani, setelah ditandatangani raport akan diserahkan kepada siswa.

4.1.3.1. Diagram konteks dan DFD

1. Diagram Konteks
   Gambar 4.1. Diagram konteks yang diusulkan
2. Data Flow Diagram level 1 Sistem informasi akademik yang diusulkan .
   Gambar 4.2. Data Flow Diagram level 1 yang diusulkan
3. DFD Level 2 proses 1 (pendaftaran siswa baru)
   Gambar 4.3. DFD level 2 proses 1 yang diusulkan
4. DFD Level 2 proses 2 (Registrasi ulang siswa baru)
   Gambar 4.4. DFD level 2 proses 2 yang diusulkan
5. DFD Level 2 proses 3 (Pembagian kelas dan walikelas)
   Gambar 4.5. DFD level 2 proses 3 yang diusulkan
6. DFD Level 2 proses 4 (Penjadwalan)
   Gambar 4.6. DFD level 2 proses 4 yang diusulkan
7. DFD Level 2 proses 5 (Penilaian siswa)
   Gambar 4.7. DFD level 2 proses 5 yang diusulkan

4.2. Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka dibuat guna mempermudah dalam pembuatan program, perancangan antar muka juga merupakan suatu bentuk yang dapat memberikan informasi yang terbagi menjadi beberapa bagian. Perancangan yang dibuat terdiri dari struktur menu, perancangan input dan perancangan output.

4.3. Pengujian

Pengujian merupakan bagian yang penting dalam siklus pengembangan perangkat lunak. Pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan mengetahui kelemahan dari perangkat lunak. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menjamin bahwa perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitas yang handal, yaitu mampu mempresentasikan kajian pokok dari spesifik, analisis, perancangan dan pengkodean dari perangkat lunak itu sendiri.

Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian Black Box. Pengujian Black Box berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak yang dibuat.

4.4. Implementasi

Implementasi adalah suatu langkah dimana perangkat lunak sudah dibuatkan akan dijalankan dan akan dipasangkan sesuai dengan hasil dan pengujian yang sudah dilakukan. Perangkat lunak yang sudah dibuatkan menggunakan suatu bahasa pemrograman dan suatu dtabase yang terintergrasi dengan baik yang bertujuan untuk mempermudah penggunaan dan memberikan kemudahan dari sistem yang sedang berjalan.

4.4.1. Implementasi Perangkat Lunak

Dalam membangun sistem informasi akademik pada SDN Kebon Gedang 01 Bandung ini berjalan dengan lancar, maka dibutuhkan alat atau tools pendukung baik perangkat lunak (Software) maupun perangkat keras (Hardware). Dimana perangkat lunak yang dibutuhkan sebagai pendukung sistem informasi ini adalah sebagai berikut MySQL server version : 5.5.16, PHP 5.3.8 dan menggunakan Apache 2.2. XAMPP 1.7.7.

4.4.2. Implementasi Perangkat Keras

Untuk mendukung kelancaran sistem informasi Akademik ini diperlukan perangkat lunak untuk mengeksekusi dari suatu program yang dirancang.

4.4.3. Implementasi Basis Data

Implementasi basis data dilakukan dengan menggunakan bahasa SQL, dimana aplikasi yang digunakan adalah MySQL.

4.4.4. Implementasi Antar Muka

Implementasi antar muka merupakan tahapan yang sangat penting dalam menerapkan atau implementasi sistem yang akan diterapkan disuatu perusahaan, hal ini bertujuan agar mempermudah dalam hal penggunaan sistem yang akan diterapkan untuk memenuhi kebutuhan untuk berinteraksi dengan komputer.

4.4.5. Implementasi Instalasi Program

Implementasi instalasi program untuk dapat menjalakan *prototype* website sistem informasi akademik.

4.4.6. Penggunaan Program

Penggunaan Program ini untuk menerangkan tampilan serta langkah-langkah proses yang ada di sistem informasi akademik di SDN Kebon Gedang 01 Bandung.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Sistem informasi Akademik merupakan suatu sistem pengolahan data yang memanfaatkan teknologi komputerisasi berupa aplikasi website akademik yang dibangun dari hasil analisis pada sekolah SDN Kebon Gedang 01 Bandung.

Berikut kesimpulan yang dapat diambil dari proses analisis, perancangan dan implementasi sistem :

1. Dengan adanya sistem informasi akademik yang baru dapat mengetahui batas atau jumlah pendaftaran sehingga tidak akan mengalami kelebihan pendaftaran saat proses pendaftaran dilakukan.
2. Dengan adanya sistem informasi akademik yang sudah dibuatkan akan mempermudah proses pendaftaran sehingga proses pendaftaran tidak akan mengalami kesalahan pada pencatatan data pendaftar karena sudah menggunakan suatu system informasi yang sudah terkmputerisasi.
3. Dengan adanya sistem informasi akademik yang baru dapat lebih membantu pelaksanaan kegiatan akademik sekolah dan dapat mempermudah proses pembagian kelas dan proses pembuatan jadwal (penjadwalan) sehingga proses kegiatan belajar mengajar (KBM) akan berjalan sesuai prosedur yang sudah ditentukan.
4. Dengan adanya sistem informasi akademik yang baru proses penilaian akan semakin mudah karena guru pengajar,akan dengan mudah menginputkan nilai siswa yang nantinya akan secara langsung masuk kesetiap guru kelas atau wali kelas masing-masing.
5. Proses kegiatan akademik ini dapat membantu dan mempermudah dalam kegiatan akademik yang dilakukan secara komputerisasi dan bisa langsung di online kan.
6. Dengan adanya sistem informasi akademik yang baru dapat membantu kegiatan akademik dalam membuat laporan - laporan data akademik dengan cepat dan mudah.

5.2. Saran

Adapun saran yang dapat diberikan penulis yaitu sebagai berikut :

1. Dengan adanya sistem informasi akademik ini, maka perlu pengetahuan dan pelatihan bagi pegawai yang bertanggung jawab atas kegiatan pengolahan data untuk meberitahukan cara mengoprasikan sistem yang di bangun.

2. Sistem informasi yang telah dibangun ini agar dijadikan bahan untuk pengembangan sistem lebih lanjut.
3. Pada sistem informasi akademik yang sudah dibuatkan masih belum tersedianya fasilitas penjadwalan secara otomastis sehingga dalam hal in perlu adanya pengembangan terhadap proses penjadwalan secara otomatis.

DAFTAR PUSTAKA

Kristanto. Andri, “Perancangan Sistem Informasi”, 1st ed, Yogyakarta: Gava Media, 2008. Yogyakarta.

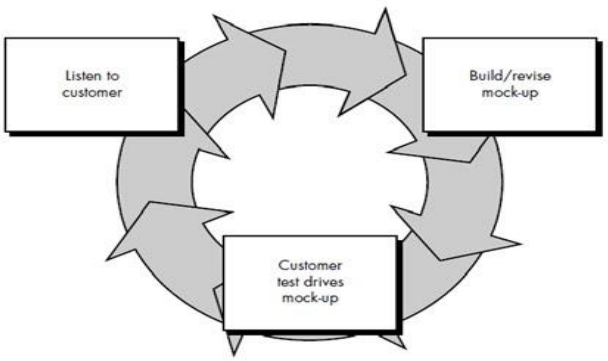
Ladjamudin. Al-Bahra Bin, “Analisis dan Desain Sistem Informasi”, Yogyakarta : Graha Ilmu, 2013.

Shalahuddin. M, dan Rosa, “Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek”, Bandung : Informatika, 2013.

Sutarman, “Pengantar teknologi Informasi”, Jakarta : Bumi Aksara. 2009.

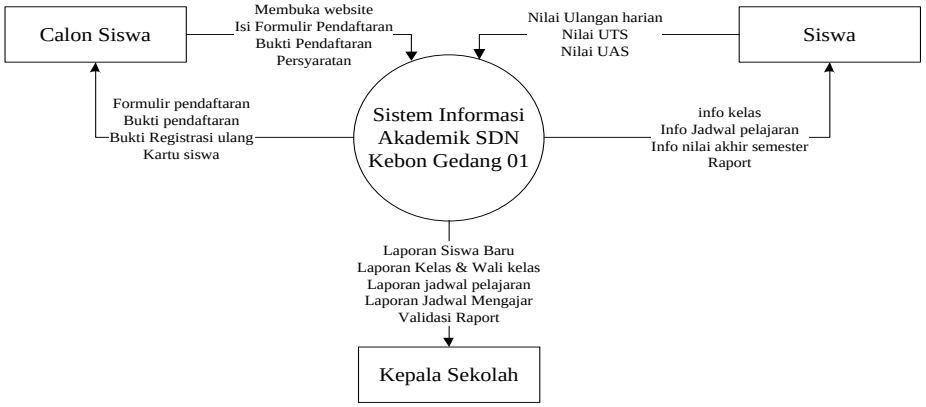
Jeperson Hutahaen "Konsep Sistem Informasi" Informatika 2010.

DAFTAR GAMBAR



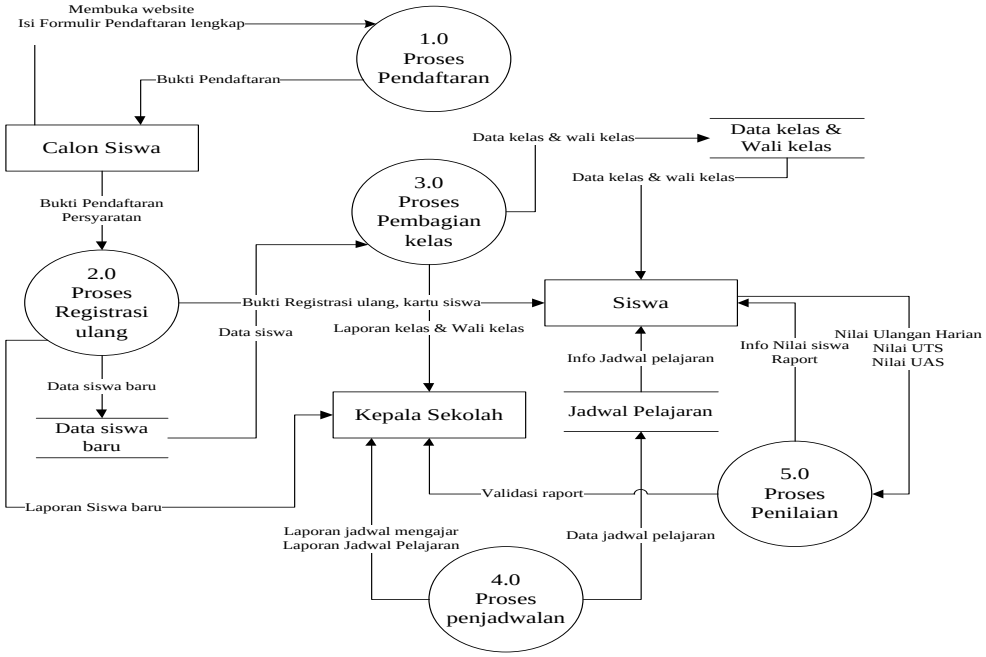
Gambar 3.2. *Prototype* Model
(Sumber: Rosa A.S, M. Shalahudin, 2013:32, Rekayasa Perangkat Lunak)

1. Diagram Konteks



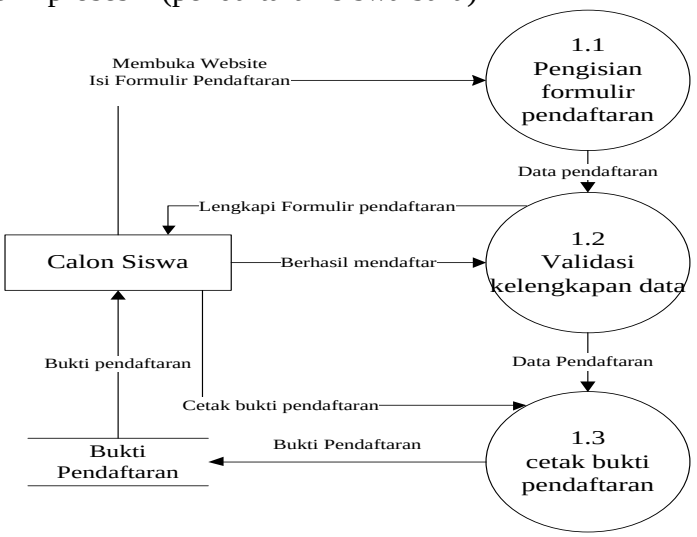
Gambar 4.1. Diagram konteks yang diusulkan

2. Data Flow Diagram level 1 Sistem informasi akademik yang diusulkan .



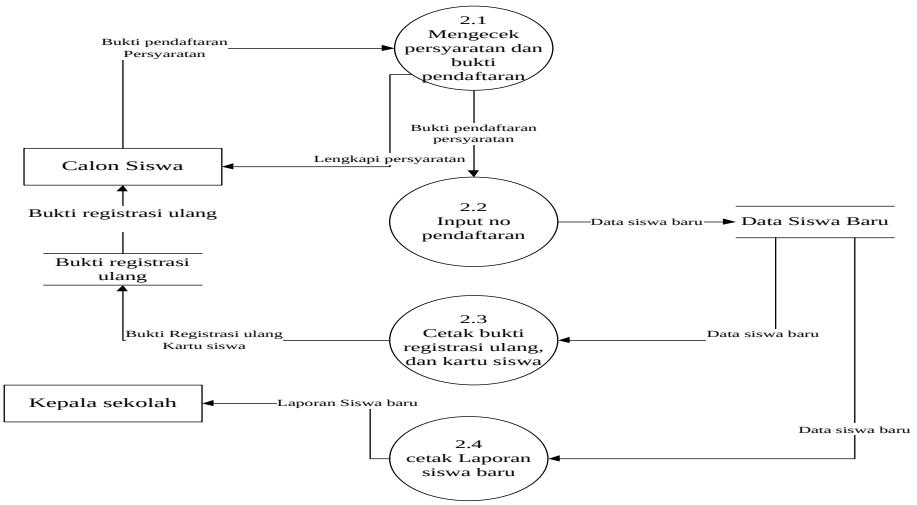
Gambar 4.2. Data Flow Diagram level 1 yang diusulkan

3. DFD Level 2 proses 1 (pendaftaran siswa baru)



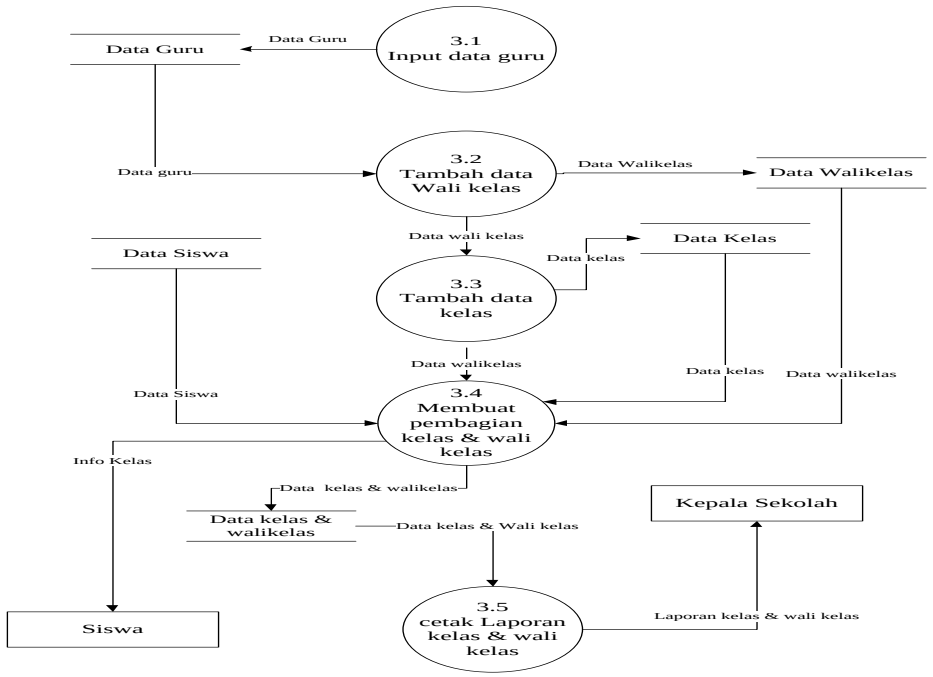
Gambar 4.3. DFD level 2 proses 1 yang diusulkan

4. DFD Level 2 proses 2 (Registrasi ulang siswa baru)



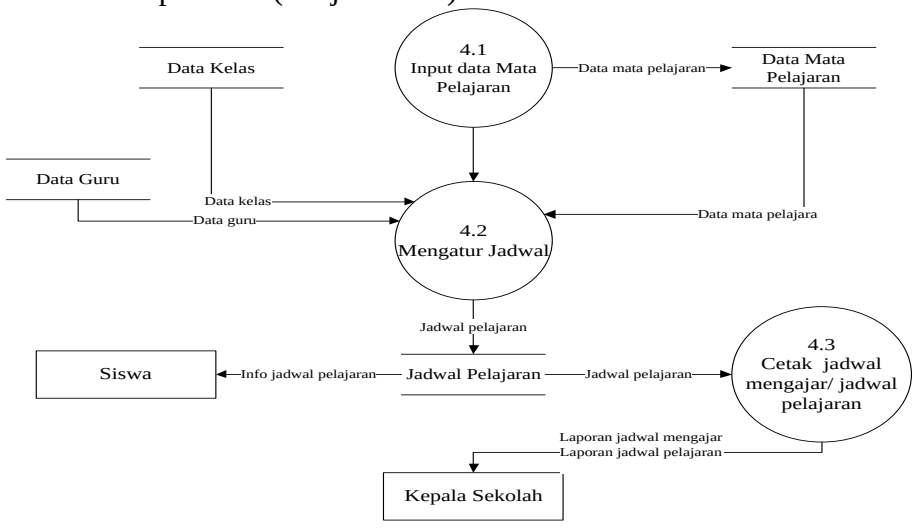
Gambar 4.4. DFD level 2 proses 2 yang diusulkan

5. DFD Level 2 proses 3 (Pembagian kelas dan walikelas)



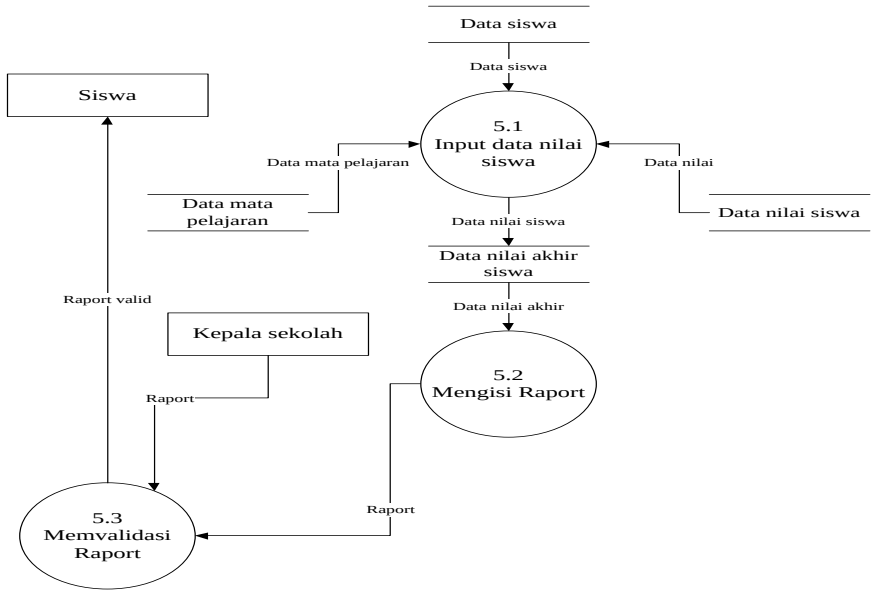
Gambar 4.5. DFD level 2 proses 3 yang diusulkan

6. DFD Level 2 proses 4 (Penjadwalan)



Gambar 4.6. DFD level 2 proses 4 yang diusulkan

7. DFD Level 2 proses 5 (Penilaian siswa)



Gambar 4.7. DFD level 2 proses 5 yang diusulkan

DAFTAR TABEL

Tabel 4.12 Rencana pengujian

Item Uji	Detail Pengujian	Jenis Pengujian
Login	Melakukan login dengan memasukan *username* dan *password*	*Black Box*
Form Pendaftaran	Menginputkan Pendaftaran	*Black Box*
Form Registrasi ulang	Menginputkan no pendaftaran	*Black Box*
Form guru	Menginputkan data guru	*Black Box*
Form walikelas	Menginputkan walikelas	*Black Box*
Form Kelas baru	Tambah kelas baru	*Black Box*
Form Jadwal	Mengatur jadwal pelajaran dengan menginputkan jadwal serta nama guru	*Black Box*
Form nilai	Menginputkan nilai siswa	*Black Box*